セパラブルフラスコが使用可能なサイズ可変式

パーソナル有機合成装置 ケミステーション ChemiStation™

Personal Organic Synthesizer **PPV-5460型**

PPV-5460

容器は含みません

一般的な液相有機化学実験用にデザインされた省スペースの合成装置です。反応容器の種類やサイズを組合せて一度に4種類の実験ができるので、新規反応や新規触媒の開発、反応条件検討などの研究が効率的に行なえます。アルミブロック恒温槽による個別温調機能、強磁力マグネチックスターラーによる撹拌機能を装備しています。

- 試験管アダプターの交換により反応容器のサイズを変更できます。合成スケール11〜150mLの幅広いレンジで実験が可能です。ガラス製反応容器とステンレス製反応容器を組合せて使用可能です。
- 小型セパラブルフラスコも使用できます。大口径なので仕込みから掻出し・洗浄までが簡単にできます。用途によりサイズ、口数で4種類から選択可能です。
- 4個の加熱ブロックに対応して、それぞれ温度センサ、温度調節器を装備しています。各反応容器個別に温調開始・停止、温度設定が可能です。冷却水が常時流れているため、高温反応後、温度調節を停止すれば急速に冷却されるので、過剰反応が起こりにくくなります。
- 4本の反応容器内の撹拌子に対応して、それぞれ強磁性駆動マグネットを装備していますので、強力で確実な撹拌が得られます。回転は、4つの駆動軸を1つのモータで制御し、低速から高速まで安定した回転調節ができます。難溶性粉体試薬や固体触媒を用いる反応実験も可能です。

■操作部

■各種アダプター、防滴カバー、冷却管、ガラス製反応容器適合表

試験管アダプター		防滴カバー	冷却管		
容器外径(φ)	標準仕込量(mL)	容器外径	超小型コンデンサ	小型コンデンサ	ジムロートコンデンサ
		φ30〜φ60	TS15/25	NS14/23	NS/14/23
30	30	○		○	○
34	50	○		○	○
38	50	○		○	○
50	100	○		○	○
60	150	○		○	○
60	150	○		○	○
60	150	○		○	○
60	150	○	○		

試験管アダプター		ガラス製反応容器					
容器外径(φ)	標準仕込量(mL)	枝付き	ワンピースフラスコ		小型セパラブルフラスコ		
		2口	3口	4口	6口	3口	4口
30	30	○					
34	50	○					
38	50				○		
50	100				○		
60	150		○				
60	150			○			
60	150					○	
60	150						○

■各種アダプター、防滴カバー、オンヘッド部、ステンレス製反応容器適合表

試験管アダプター		防滴カバー	オンヘッド部	ステンレス製反応容器	
容器外径(φ)	標準仕込量(mL)	容器外径	HIP-HEAD2	温度センサ用保護管	
		φ30〜φ60		無	付
30	11	○	○		○
30	14	○	○	○	
60	63	○	○		○

項目		仕様
製品名		パーソナル有機合成装置(ケミステーション)
型式		PPV-5460
製品コードNo.		254870
撹拌方式		強磁性マグネチックスターラー
性能	反応容器本数	1〜4本
	合成スケール	11〜150mL(使用する反応容器による) ※反応容器関連パーツは別売り
	温度調節範囲(アルミブロック温度)	−27〜200℃(4×個別温調) ※冷却水循環装置が必要です(脚注参照)
	温度調節精度	±0.5℃
	回転速度範囲	50〜900rpm(水の時)
機能	温度設定・表示	シートキー入力・デジタル表示(−40.0〜200.0℃)
	撹拌設定・表示	ボリューム設定・デジタル表示(20〜2000rpm)
	ガス置換	真空引き+不活性ガス導入による(容器に依存)
	還流	ジムロート冷却管による高効率還流
	試薬添加方法	ピペット、シリンジ、滴下ロート(マニュアル添加)
	反応観察	アルミブロック部のスリットによる(照明付)
	安全機能	漏電・過電流ブレーカ、独立過昇防止器、 温調器自己診断機能(可変式上限温度、固定式上限温度、センサ異常) デフロストヒータ、二重チャンバー、滴受けトレイ、ヒューズ、モータ過負荷保護
規格	接液部材質	ガラス、テフロン®
	冷却水接続口	冷却カートリッジ:外径12mmホース口
	ガス接続口	電気部エアパージ:外径6mmワンタッチ継手
	アルミブロック寸法	外径φ60mm反応容器用(試験管アダプター未設置)
使用周囲温度範囲		5〜35℃
外寸法(mm)・質量		475W×383D×290H・26kg
電源入力・電源電圧		13A、1300VA・AC100V 50/60Hz
構成	反応容器関連パーツ	別売り
	防滴カバー	φ60試験管アダプター 製品コードNo.**228020** ¥7,000(×4個)
	温調・撹拌部	PPV-CTRL1型 製品コードNo.**227230** ¥1,280,000
価格 ③		**¥1,308,000**

※性能は室温20℃、定格電源電圧、無負荷時での値です。
※温調を行なうには冷却水循環装置(CA-1115型、CA-1320型、またはNCB-2400型)との接続が必要です。
※還流を行なうには、水道水または冷水循環装置(ACE-2000型)との接続が必要です。
※試験管アダプター、防滴カバー、反応容器、撹拌子、その他パーツは別売りです。
※マニフォールド(PPV-34M型 製品コードNo.**228110** 価格¥78,000③)、スタンドユニット(製品コードNo.**228150** 価格¥115,000③)、保冷ホースセットは別売りです。

■付属品

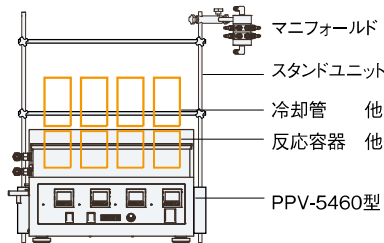
温調・撹拌部	ヒューズ(1)、接地アダプター(1)

●表示の価格には消費税は含まれておりません。

POINT 反応容器のサイズ・種類を組替えることでさまざまなシステムの構築が可能

標準使用 φ60 反応容器	枝付き試験管 / セパラブルフラスコ / 3・4口反応容器 / 耐圧容器	＋	防滴カバー / 試験管アダプター

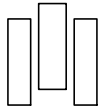
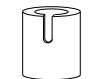
PPV-5460型はφ60反応容器が標準使用ですが、試験管アダプターの追加で、反応容器のサイズや種類を変更することができます。ガラス製反応容器とステンレス製反応容器合せて10種類の中から選択可能です。反応容器の種類からパーツまできめ細かく選定できるので、使用目的ごとに異なる要望に応えるシステムの構成が可能です。

システム構成

●マニフォールド
冷却水循環、真空引き、不活性ガスを分岐するための中継パーツです。構造は上下に独立した2系統の分岐経路。冷却管4箇所への冷却水のIN/OUTの分岐、三方コック4か所への真空ライン（10〜25hPa）/不活性ガスの分岐などに使用できます。

●スタンドユニット
マニフォールドの支柱の役割と共に最大4本の冷却管を保持するためのクランプ機構を備えています。

●冷却管
ガラス製反応容器使用時に蒸気を還流する際にご使用ください。4サイズ取揃えています。

●耐圧容器用オンヘッド部
耐圧容器使用時に取付け、反応ガス導入・パージ・内圧の確認が行なえます。上限圧力を超えないリリーフ弁付きです。

反応容器　構成

冷却管、耐圧容器用オンヘッド部　など	耐圧容器用オンヘッド部	超小型コンデンサ 小型コンデンサ ジムロートコンデンサ					耐圧容器用オンヘッド部
反応容器 ・枝付き試験管 ・セパラブルフラスコ ・3・4口反応容器 ・耐圧容器	11・14mL 耐圧容器（保護管付き・なし）	30・50mL 枝付き試験管	50・100mL 小型セパラブルフラスコセット（6口）50mL	100mL	150mL 小型セパラブルフラスコセット（3・4口）	150mL 3・4口反応容器	63mL 耐圧容器（保護管付き）
防滴カバー	φ30	φ34	φ38	φ50	標準付属φ60		
試験管アダプター	φ30	φ34	φ38	φ50			

①〜㉑

反応容器関連パーツ

	製品名		型式	製品コードNo.	価格
①	枝付き反応容器	30mL、φ30	―	212760	￥ 4,200 5-2
②	枝付き反応容器	50mL、φ34	―	217160	￥ 4,400 5-2
③	小型セパラブルフラスコセット	50mL、φ38	―	248810	￥100,400 5-2
④	小型セパラブルフラスコセット	100mL、φ50	―	248820	￥105,400 5-2
⑤	小型セパラブルフラスコセット	150mL、φ60、3口	―	251070	￥ 59,400 5-2
⑥	小型セパラブルフラスコセット	150mL、φ60、4口	―	251080	￥ 64,400 5-2
⑦	3口反応容器	150mL、φ60	―	228040	￥ 23,000 5-2
⑧	4口反応容器	150mL、φ60	―	228050	￥ 27,000 5-2
⑨	耐圧容器（撹拌子付）	14mL、φ30	HIP-30	218290	￥122,500 3
⑩	耐圧容器（撹拌子付）	11ml、φ30、保護管付	HIP-30L	228190	￥195,000 3
⑪	耐圧容器（撹拌子付）	63mL、φ60、保護管付	HIP-60	218310	￥215,000 3
⑫	小型コンデンサ（NS14/23付）		―	240120	￥ 6,200 5-1
⑬	マルチアダプター（NS14/23付、2口）		―	228080	￥ 12,000 5-2
⑭	オンヘッド部（-100/0/2400kPa、リリーフ弁、ボールバルブ付）		HIP-HEAD2	248400	￥154,000 5-2
⑯	テフロン®撹拌子（フットボール型　5個）30・50mL用		TFS-20	200290	￥ 5,600 5-1
	テフロン®撹拌子（フットボール型　5個）30・50・100mL用		TFS-25	200300	￥ 6,000 5-1
	テフロン®撹拌子（フットボール型　5個）150mL用		TFS-35	200320	￥ 10,300 5-1
⑲	フラスコカバー（NS14/23×2、NS19/26×1）150mL用、3口		―	251040	￥ 24,000 5-2
⑳	フラスコカバー（Ⓢ15/25×3、Ⓢ19/38×1）150mL用、4口		―	251050	￥ 29,000 5-2
㉑	ベッセル部（150mL）		―	251060	￥ 21,000 5-2
	セパラブルクランプ		Y-SK-13	116500	￥ 10,000 5-1
	セパラブルシールパッキン		Y-SS-13	116520	￥ 4,400 5-1

※上記以外のパーツに関しては、P.63をご参照ください。

オプション

	製品名		型式	製品コードNo.	価格
⑮	試験管アダプター	φ30容器用	―	227970	￥ 17,500 5-2
	試験管アダプター	φ34容器用	―	251090	￥ 42,000 5-2
	試験管アダプター	φ38容器用	―	251100	￥ 42,000 5-2
	試験管アダプター	φ50容器用	―	251110	￥ 38,000 5-2
⑰	防滴カバー	φ30用	―	228020	￥ 7,000 5-2
	防滴カバー	φ34用	―	251120	￥ 9,500 5-2
	防滴カバー	φ38用	―	251130	￥ 9,500 5-2
⑱	防滴カバー	φ50用	―	251140	￥ 9,500 5-2
	スタンドユニット		―	228150	￥115,000 3
	マニフォールド		PPV-34M	228110	￥ 78,000 3